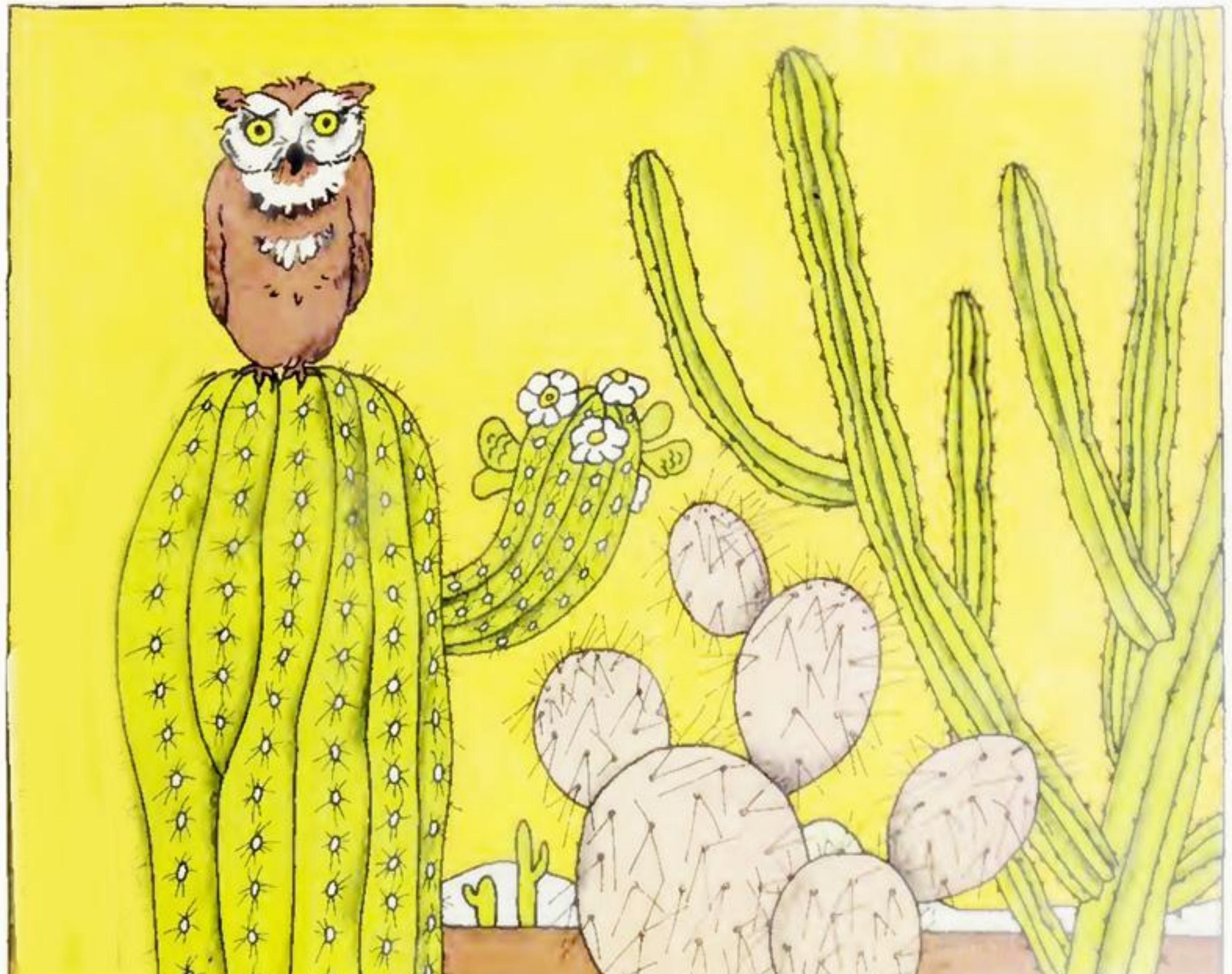
பாலைவனத்தில் கற்றாழை

ஃபிலிஸ் எஸ். புஷ்

படம்: ஹாரியட் பார்டன்`

தமிழில் : ஆனந்த விநாயகம்

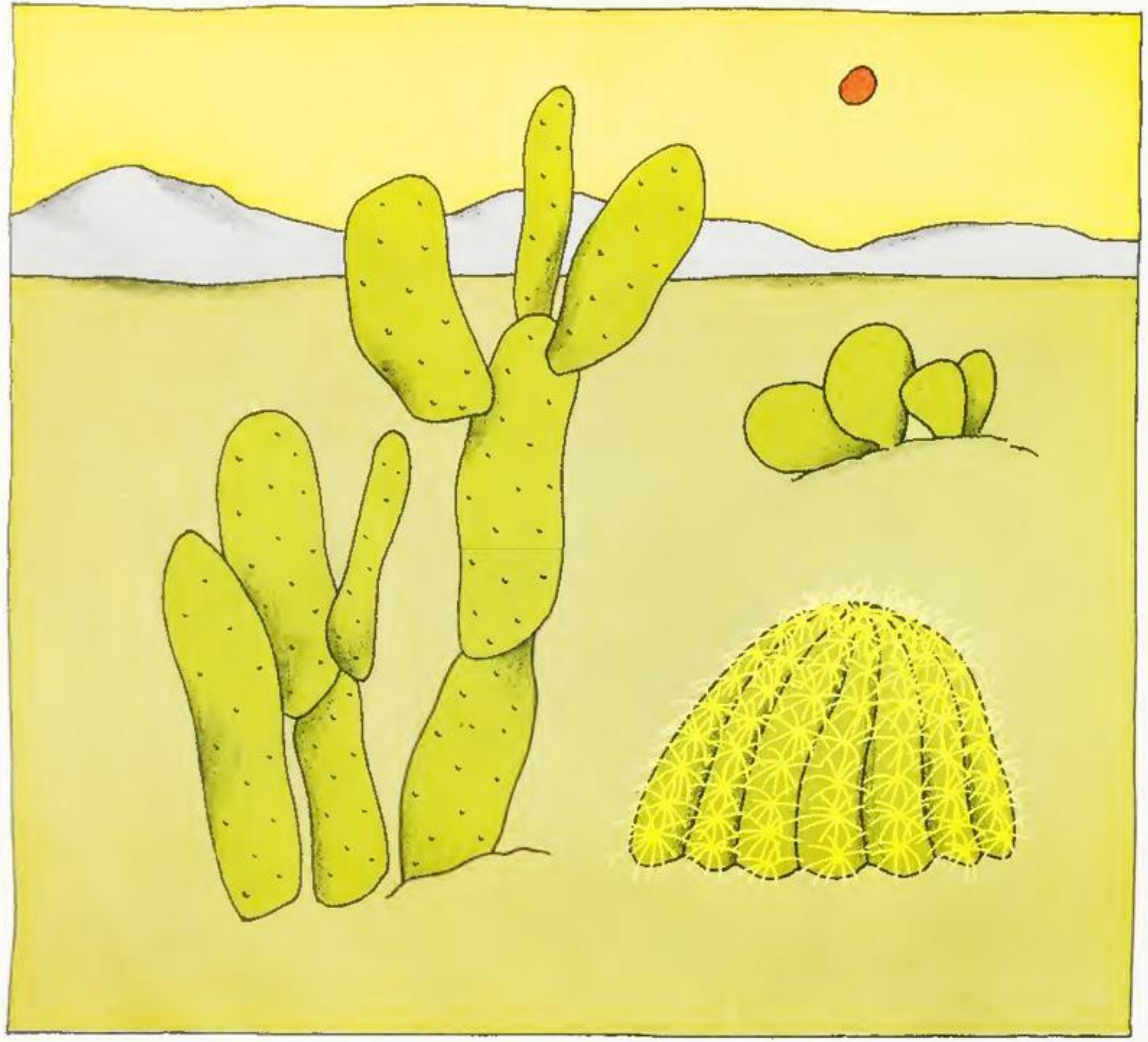


பெரும்பாலான தாவரங்களுக்கு நிறைய தண்ணீர் தேவைப்படுகிறது. காட்டில் உள்ள ஒரு பெரிய மரத்திற்கு ஒரே நாளில் இரண்டு அல்லது மூன்று முழு குளியல் தொட்டிகளில் தண்ணீர் தேவைப்படுகிறது. ஆனால் கற்றாழைக்கு மிகக் குறைந்த தண்ணீர் மட்டுமே தேவைப்படுகிறது. சில கற்றாழைகள் வருடத்திற்கு ஒரு முறை அல்லது இரண்டு முறை மட்டுமே மழை பெய்யும் இடங்களில் வளரக்கூடியவை.

சிறிய பின்குஷன் கற்றாழை முதல் உயரமான சகுவாரோ வரை , முட்கள் நிறைந்த கற்றாழை பற்றிய துடிப்பான , படிக்க எளிதான அறிமுகம் இங்கே. துடிப்பான பாலைவன வண்ணங்களில் விளக்கப்பட்டுள்ள இந்தப் புத்தகம் , கற்றாழை மற்ற தாவரங்களை எவ்வாறு ஒத்திருக்கிறது என்பதையும் , அவற்றின் வேறுபாடுகள் வெப்பமான , வறண்ட பாலைவனத்தில் அவை எவ்வாறு செழித்து வளர உதவுகின்றன என்பதையும் எளிமையாகவும் துல்லியமாகவும் விளக்குகிறது.

பாலைவனத்தில் கற்றாழை

ஃபிலிஸ் எஸ். புஷ்
படம்: ஹாரியட் பார்டன்



பாலைவனத்தில் கற்றாழை

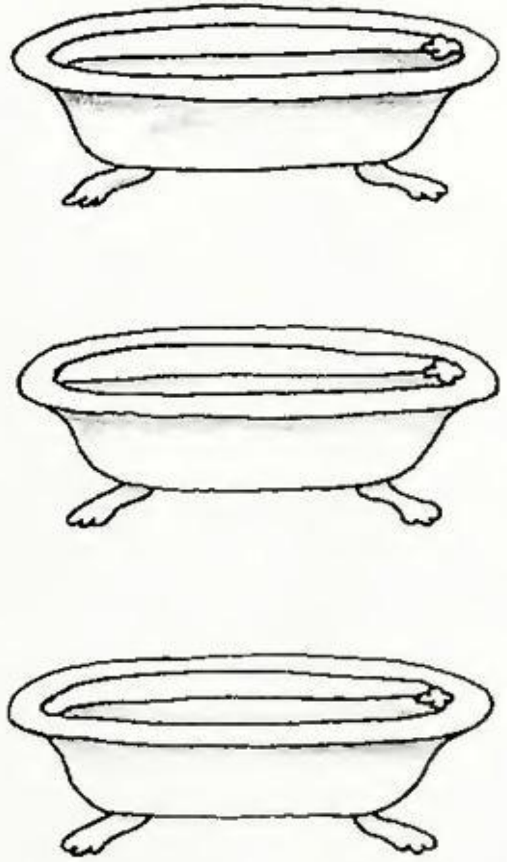
ஃபிலிஸ் எஸ். புஷ்
படம்: ஹாரியட் பார்டன்



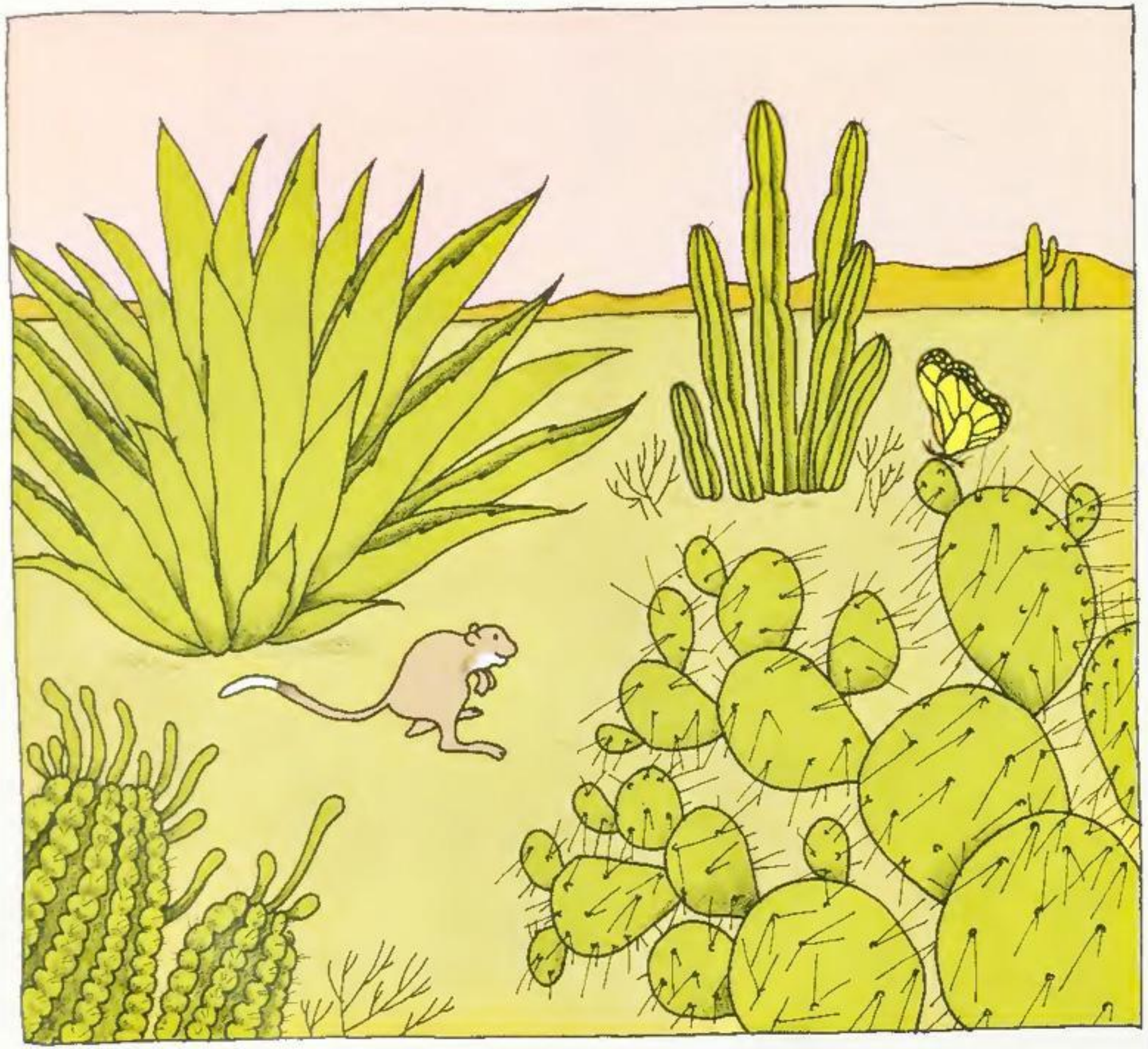


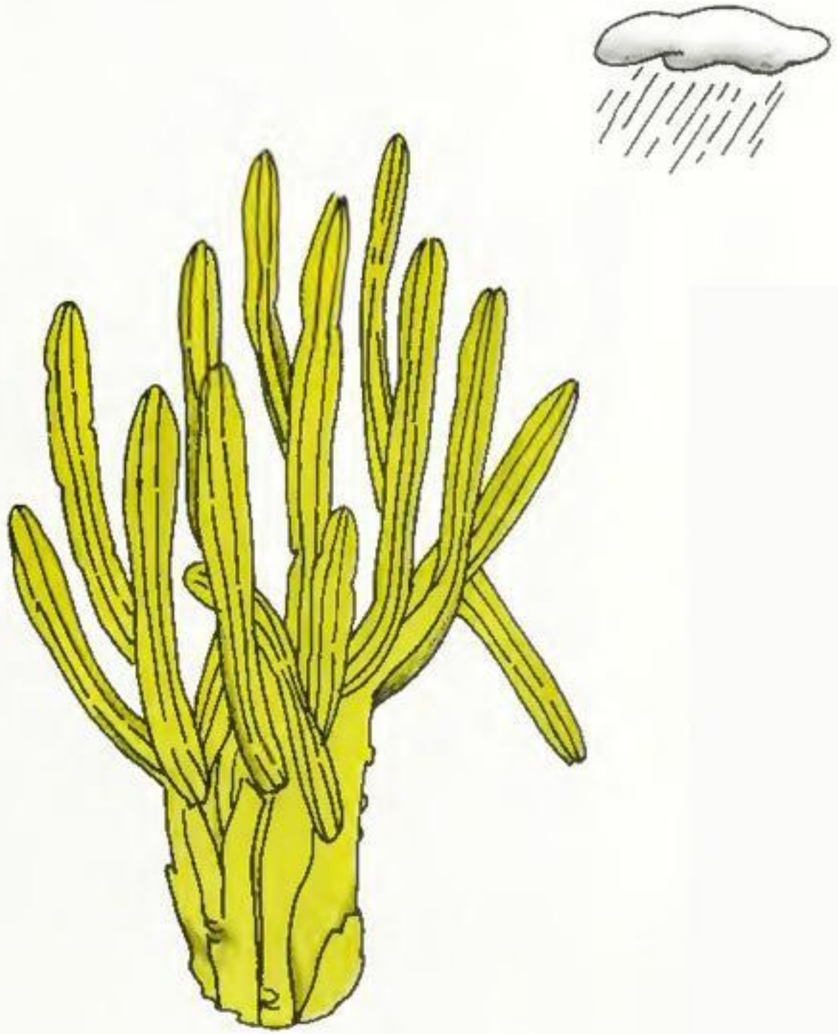
எல்லா தாவரங்களுக்கும் தண்ணீர் தேவை. சில தாவரங்களுக்கு நிறைய தண்ணீர் தேவை, மற்றவற்றுக்கு மிகக் குறைவாகவே தண்ணீர் தேவை.



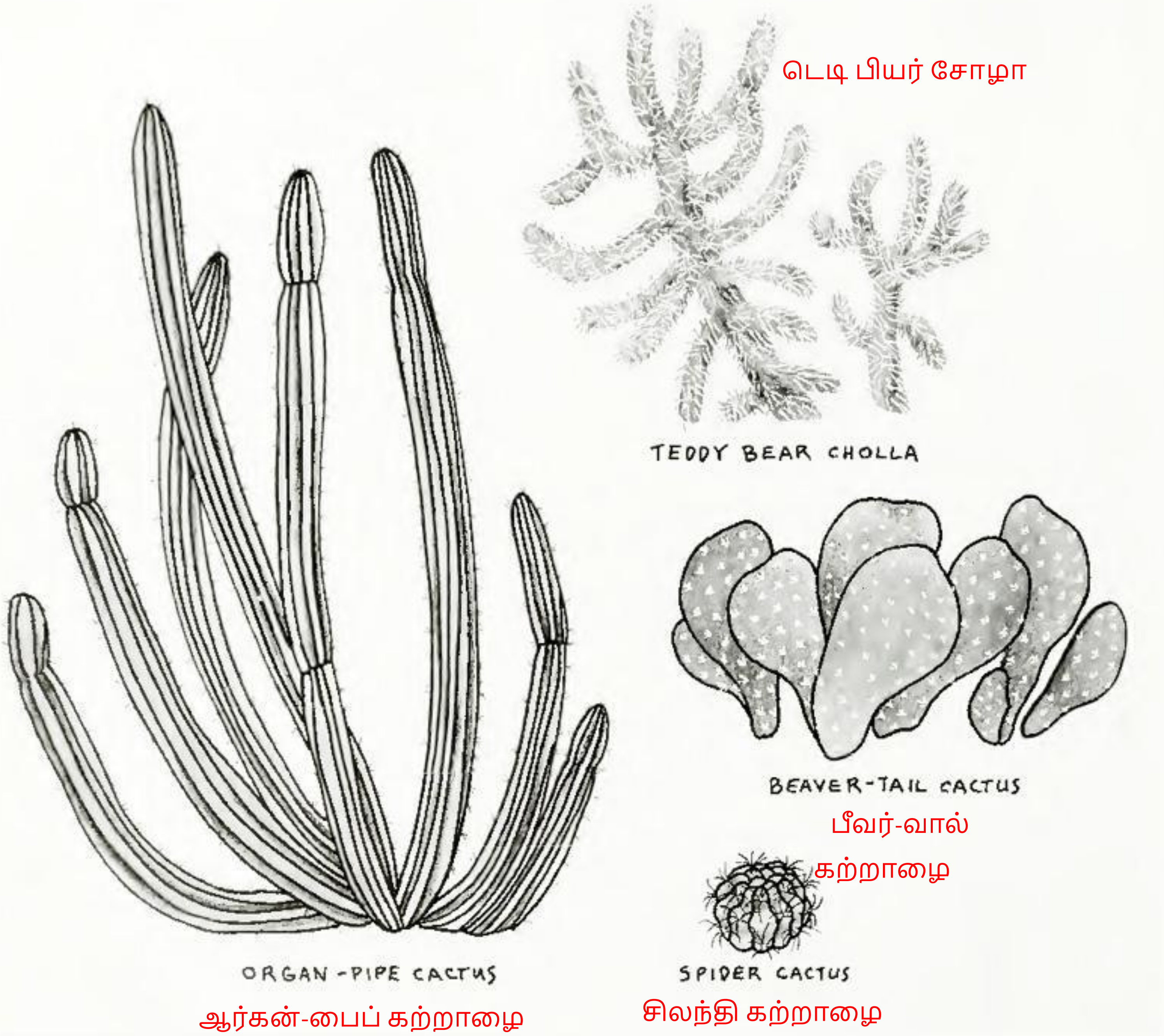


காடுகள் மற்றும் காடுகளில் உள்ள பெரிய மரங்களுக்கு நிறைய தண்ணீர் தேவைப்படுகிறது. அவை வருடத்தில் பல முறை மழை பெய்யும் இடங்களில் வளரும். காட்டில் உள்ள ஒரு பெரிய மரம் ஒரு நாளைக்கு 800 குவாட்டர்ஸ் (சுமார் 760 லிட்டர்) தண்ணீரை உறிஞ்சி விடும், அது இரண்டு அல்லது மூன்று குளியல் தொட்டிகள் மேல் வரை நிரப்ப போதுமானது..





வெப்பமான , வறண்ட பாலைவனங்களில் வளரும் கற்றாழை போன்ற தாவரங்களுக்கு சிறிதளவு தண்ணீர் மட்டுமே தேவைப்படுகிறது. அவற்றில் சில, வருடத்திற்கு ஒரு முறை அல்லது இரண்டு முறை மட்டுமே மழை பெய்யும் இடங்களில் வளரக்கூடியவை.



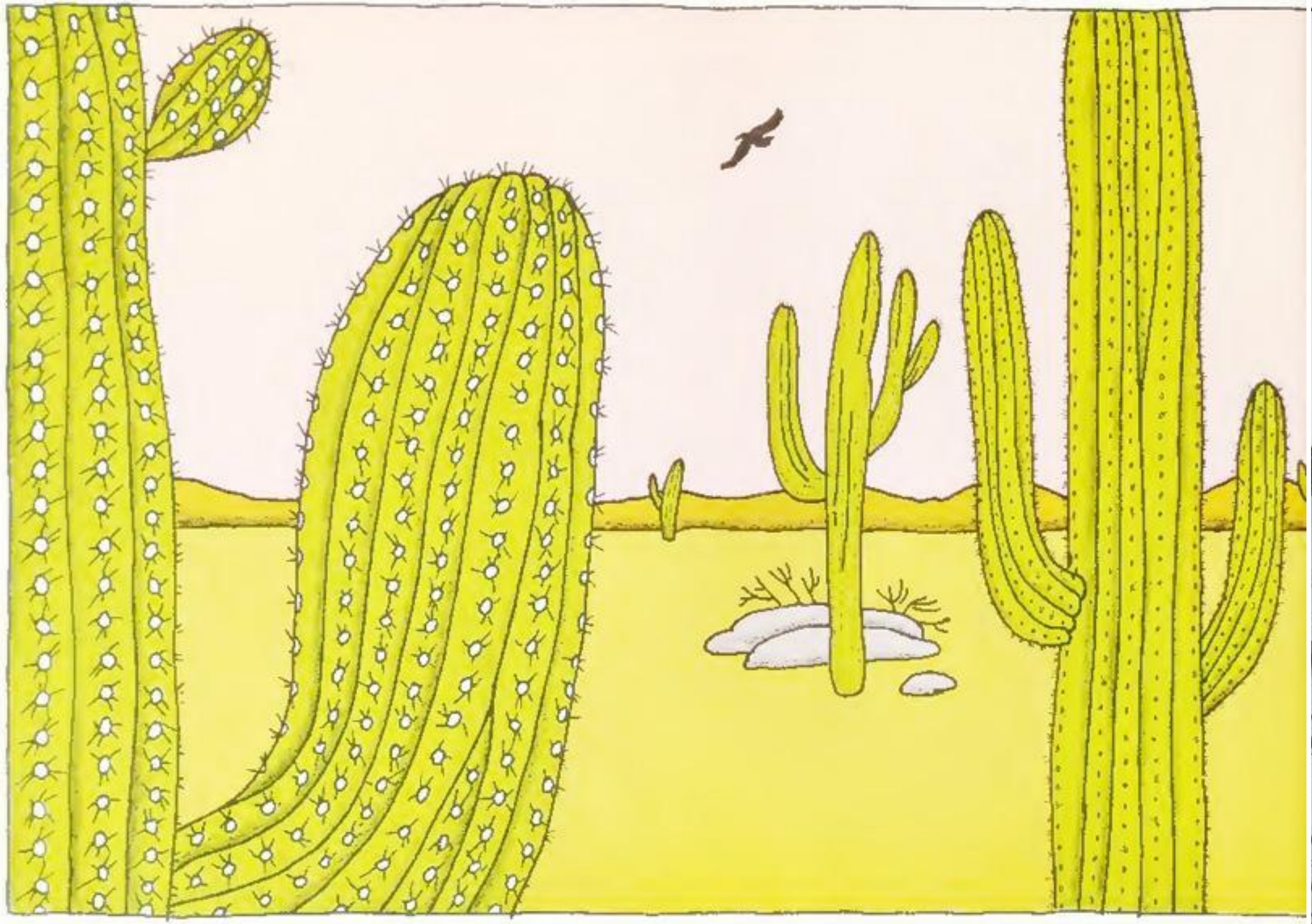


பாலைவனத்தில் பல வகையான கற்றாழை தாவரங்கள் காணப்படுகின்றன.

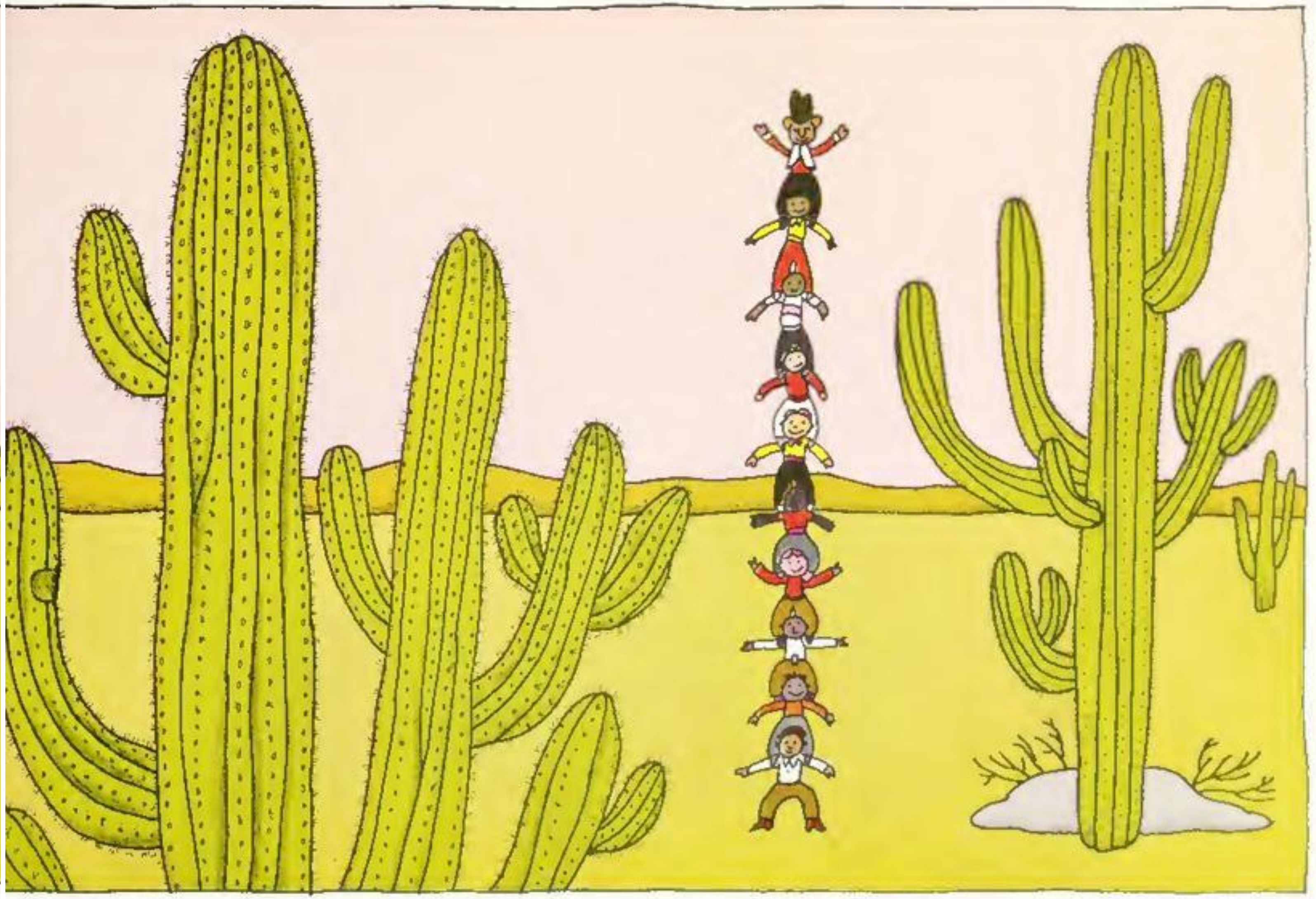
சில மிகச் சிறிய, மற்றவை மிகப் பெரியவை.

பின்குஷன் கற்றாழை உங்கள் கட்டை விரல் நகத்தை விட பெரியது அல்ல.

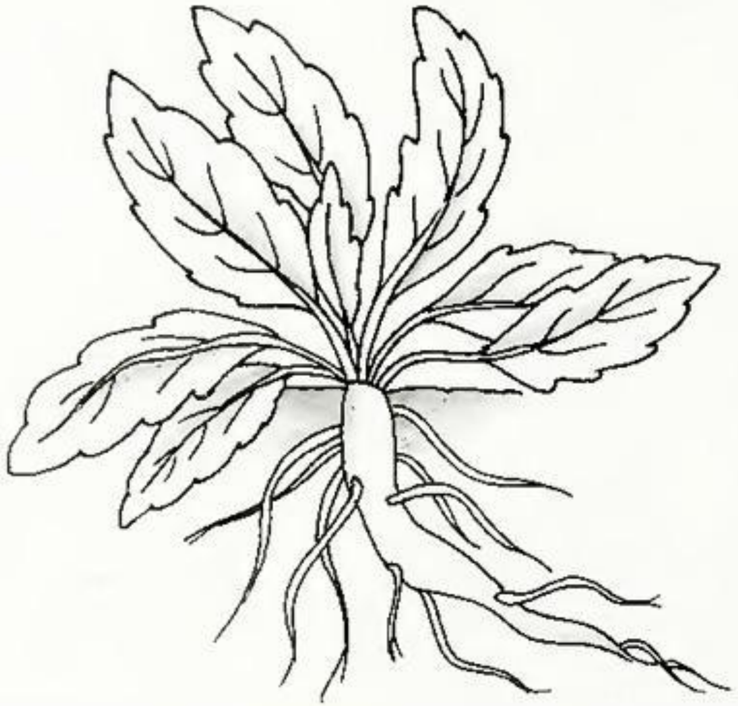
பெரும்பாலான கற்றாழைகள் இதை விட மிகப் பெரியது.

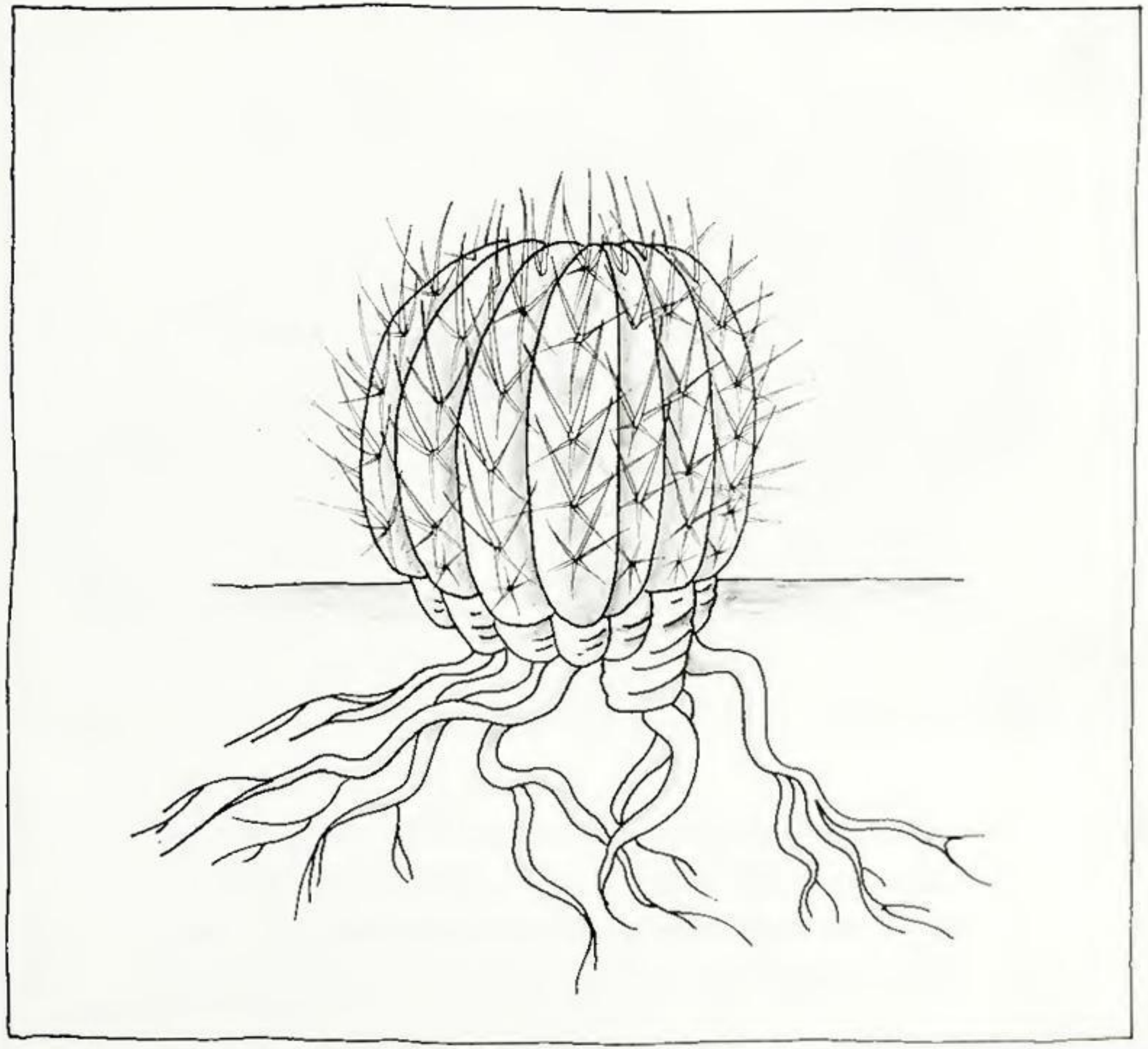


மிக உயரமான கற்றாழை ஜெயண்ட் சாகுவாரோ என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது மர கற்றாழை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. சாகுவாரோ தடிமனான தண்டு மற்றும் நேராக மேல்நோக்கி நீண்டிருக்கும் பல கிளைகளைக் கொண்டுள்ளது. ஜெயண்ட் சாகுவாரோ கிளைகளுடன் கூடிய ஒரு தொலைபேசி கம்பத்தை ஒத்திருக்கிறது.



சில சாகுவாரோக்கள் கிட்டத்தட்ட 60 அடி (சுமார் 18 மீட்டர்) உயரத்தை எட்டும். பத்து பேர் ஒருவர் தோளில் ஒருவர் நிற்பதை விட உயரமானவை.

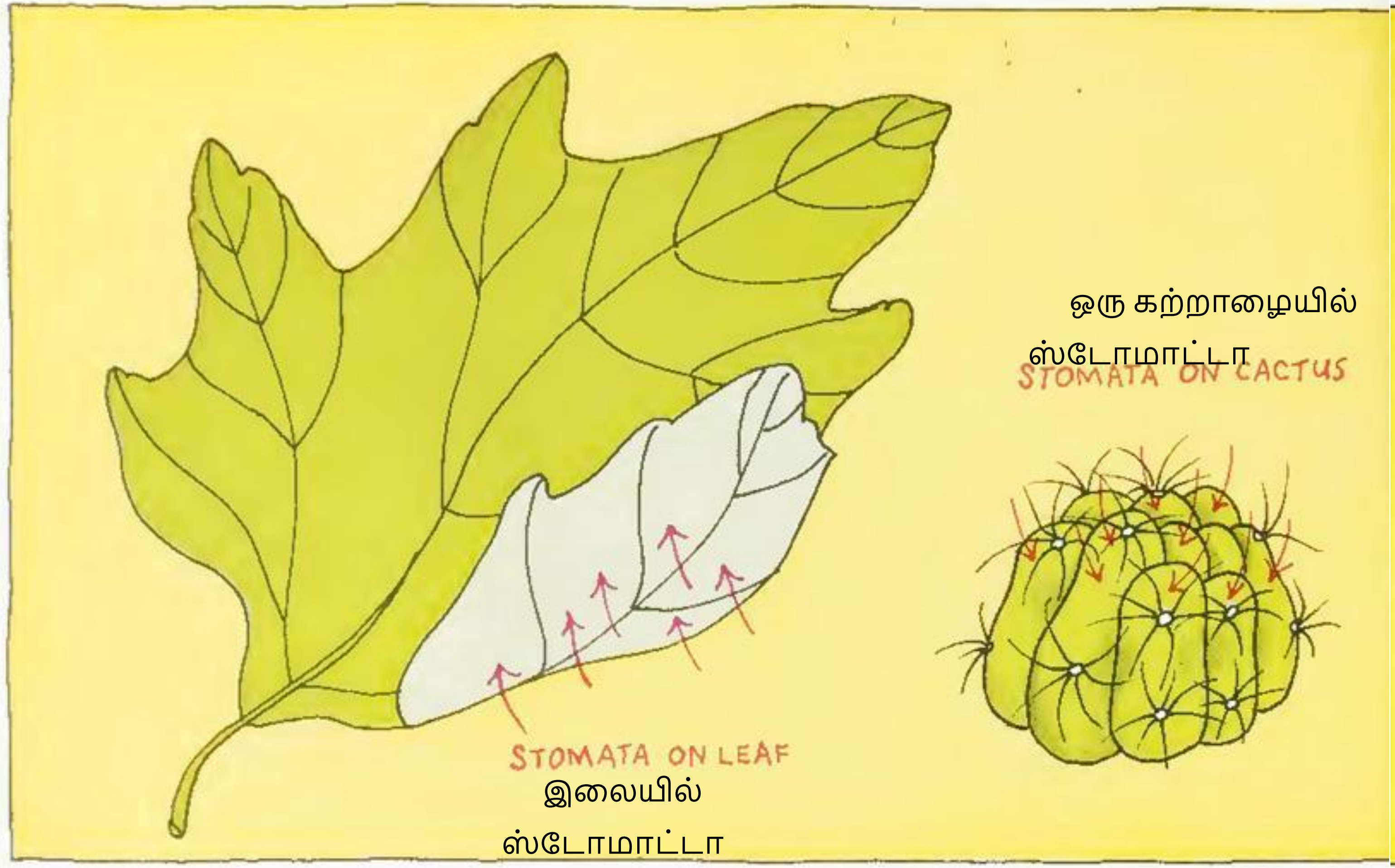


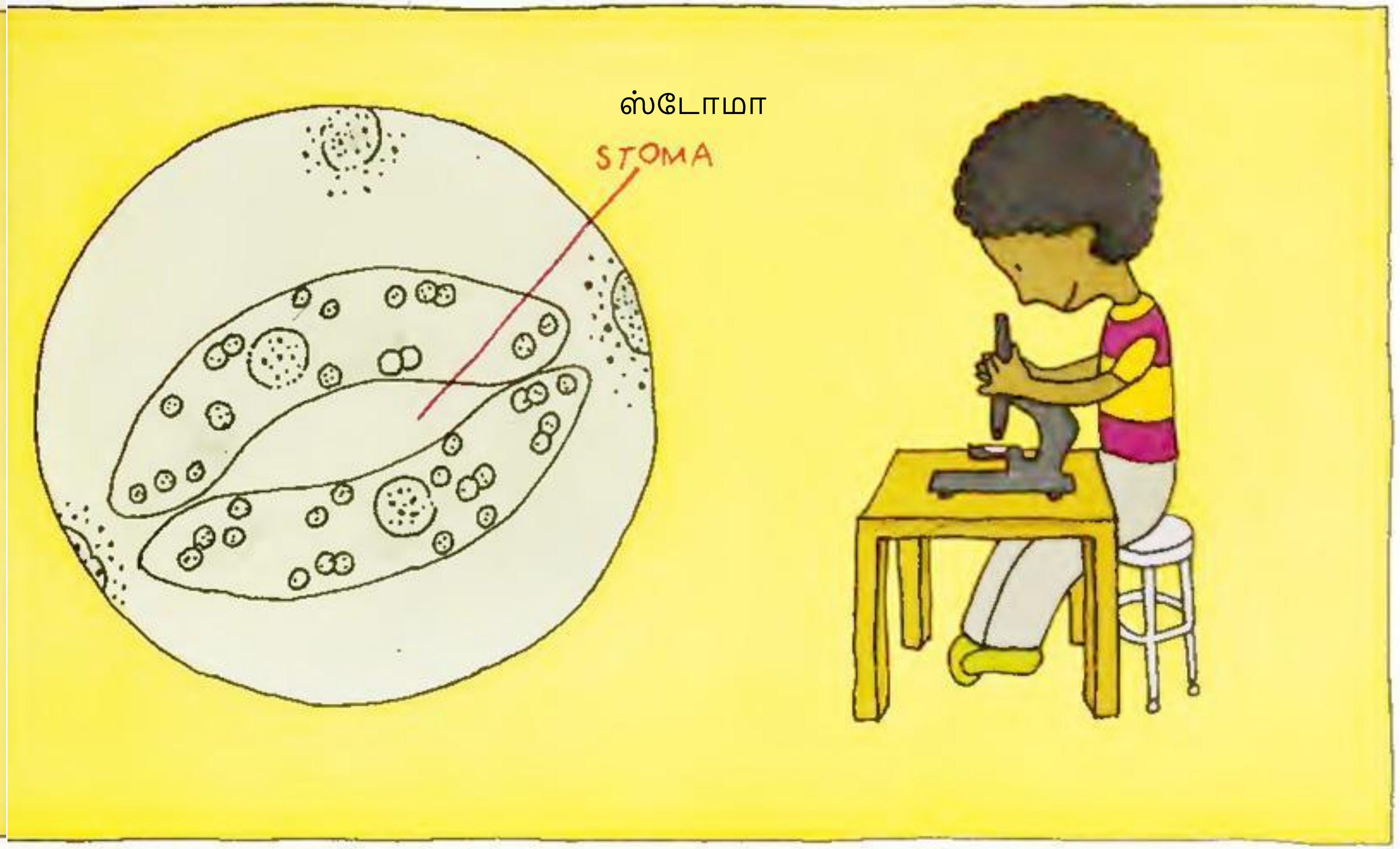


பெரிய தாவரங்களும் சிறிய தாவரங்களும் ஒரே மாதிரியாக தண்ணீரைப் பெறுகின்றன. காட்டில் உள்ள தாவரங்களும் பாலைவனத்தில் உள்ள தாவரங்களும் ஒரே மாதிரியாக தண்ணீரைப் பெறுகின்றன. அவை அவற்றின் வேர்கள் மூலம் தண்ணீரைப் பெறுகின்றன.

இலைத் தாவரங்களில் , நீர் வேர்களில் இருந்து தண்டு வழியாக இலைகளுக்கு நகர்கிறது. இலைகள் சர்க்கரை மற்றும் மாவுச்சத்தை உருவாக்க சிறிது தண்ணீரைப் பயன்படுத்துகின்றன. இவை தாவரத்தின் உணவு.

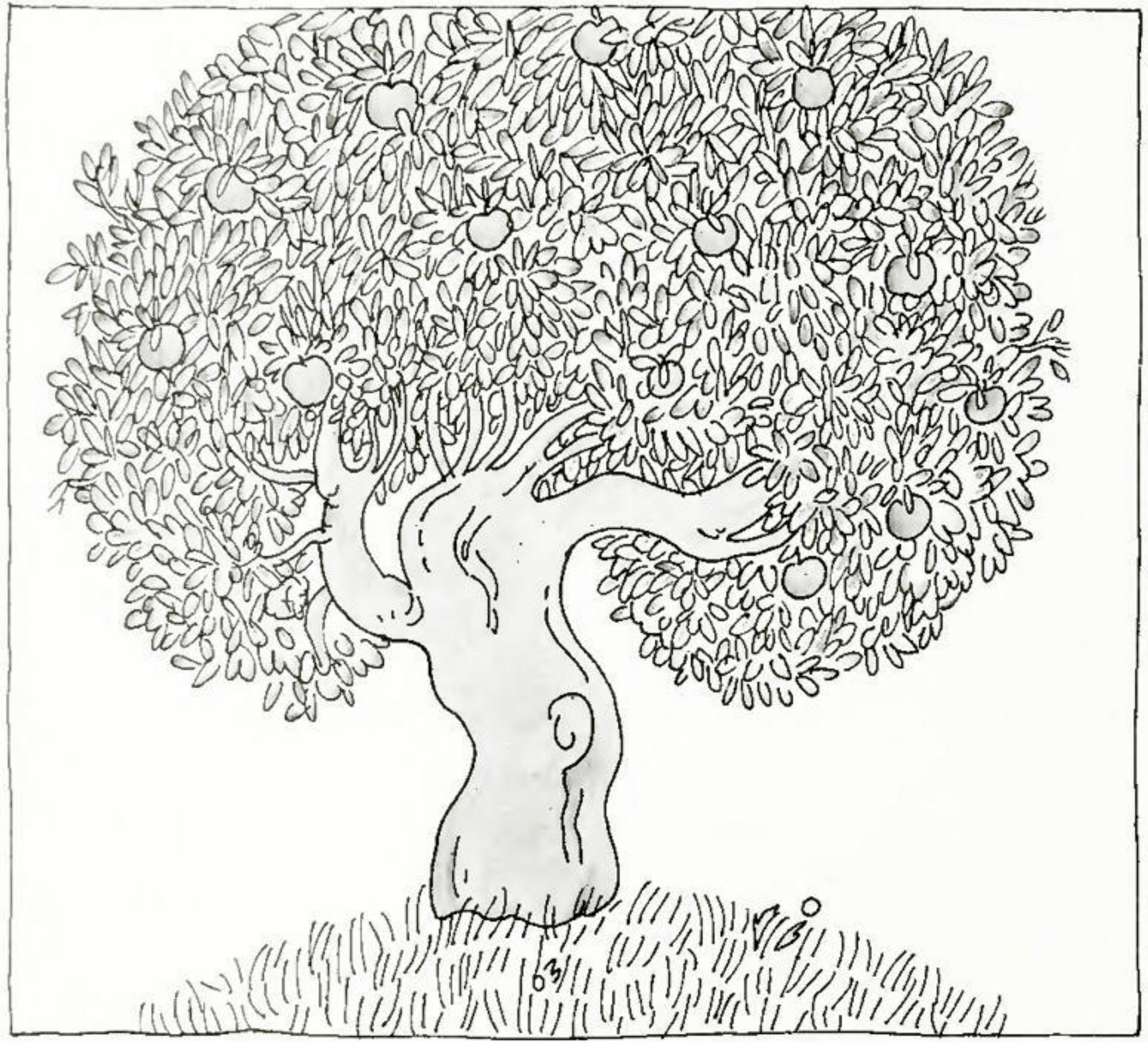
ஆனால் பெரும்பாலான கற்றாழைகளுக்கு இலைகள் இருக்காது. அவை தங்கள் தண்டுகளில் சர்க்கரை மற்றும் மாவுச்சத்தை உருவாக்குகின்றன.

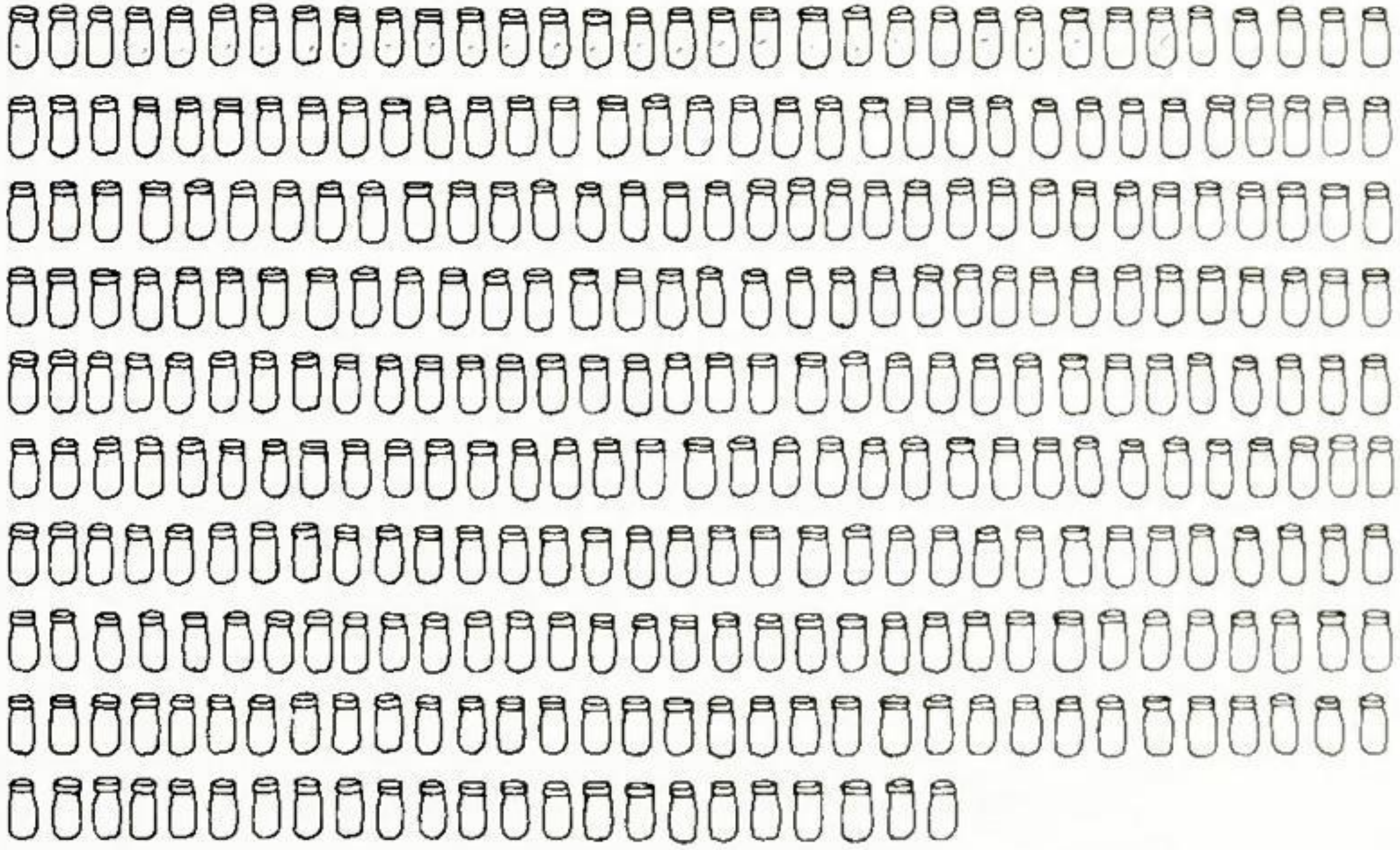




தாவரங்கள் தாங்கள் உட்கொள்ளும் தண்ணீரை முழுவதுமாகப் பயன்படுத்துவதில்லை. அவை கிட்டத்தட்ட அனைத்தையும் இழக்கின்றன. பெரும்பாலான தாவரங்களில், இலைகளின் அடிப்பகுதியில் உள்ள சிறிய துளைகள் வழியாக தண்ணீர் வெளியேறுகிறது. கற்றாழையில், துளைகள் அவற்றின் தண்டுகளில் அமைந்துள்ளன.

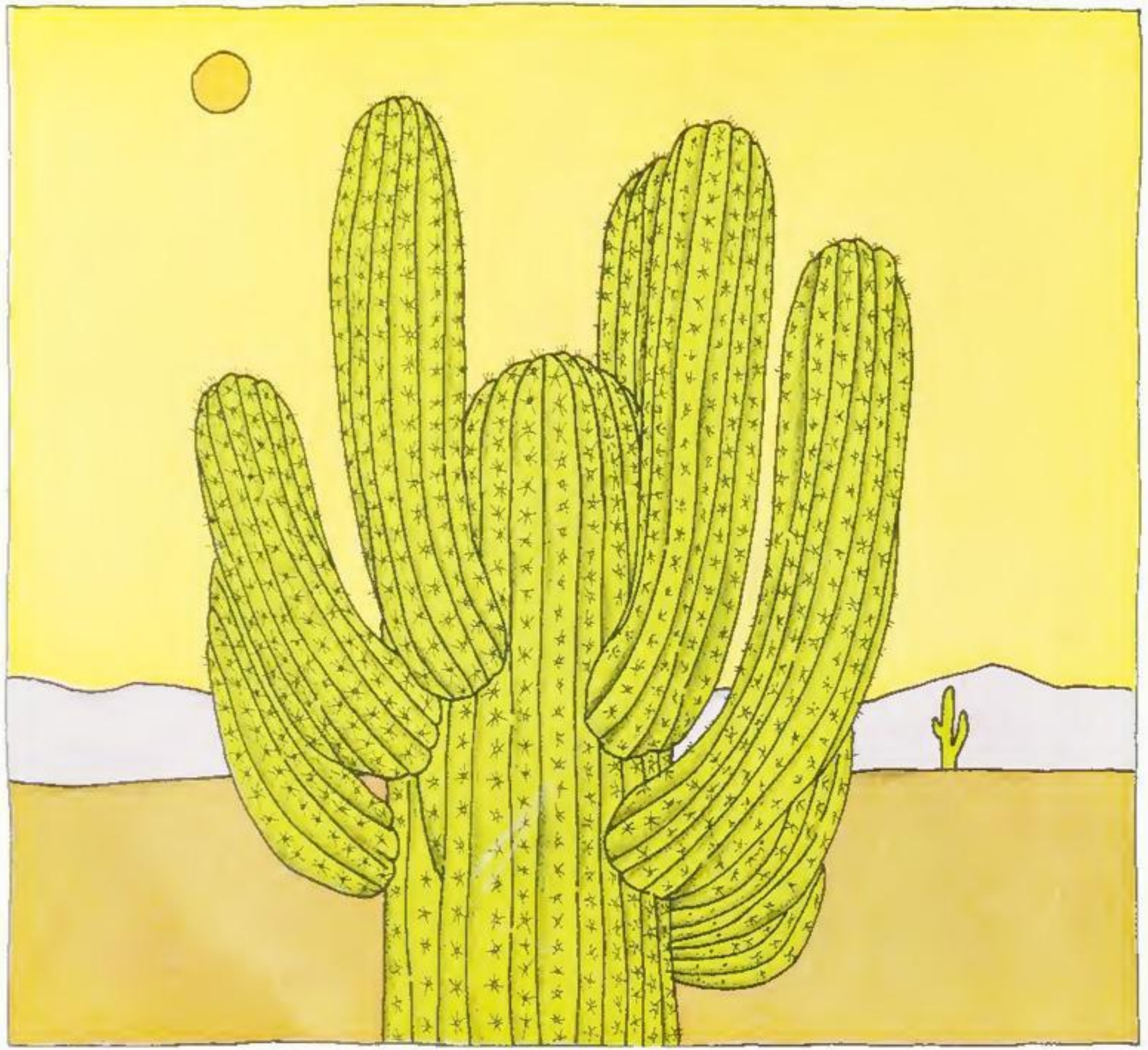
ஒரு துளை "ஸ்டோமா" என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இது சிறிய வாய் என்று பொருள்படும் ஒரு சொல். பல துளைகள் ஒன்றாக "ஸ்டோமாட்டாக்கள்" என்று அழைக்கப்படுகின்றன. அவை இலைகளிலோ அல்லது தண்டுகளிலோ இருந்தாலும் , அவற்றைப் பார்க்க உங்களுக்கு ஒரு நுண்ணோக்கி தேவைப்படும், ஏனெனில் ஸ்டோமாட்டாக்கள் மிகவும் சிறியவை.





ஒரு செடி தண்ணீரைச் சேமிக்கும் போது , அதன் ஸ்டோமாட்டா மூடப்பட்டிருக்கும். ஒரு செடி தண்ணீரை வெளியிடும் போது , ஸ்டோமாட்டா திறந்திருக்கும். பின்னர் நீர் ஆவியாகி காற்றில் வெளியிடப்படுகிறது.

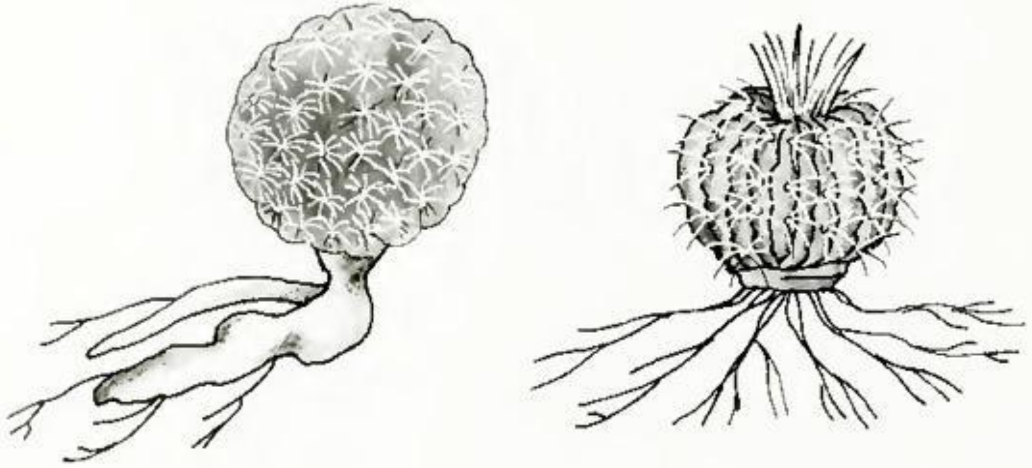
ஒரு வெப்பமான நாளில் ஒரு ஆப்பிள் மரம் நிறைய தண்ணீரை வெளியிடுகிறது - ஒரே நாளில் 320 குவார்ட்ஸ் (சுமார் 300 லிட்டர்) வரை. பெரிய மரங்கள் இன்னும் அதிகமாக வெளியிடுகின்றன.





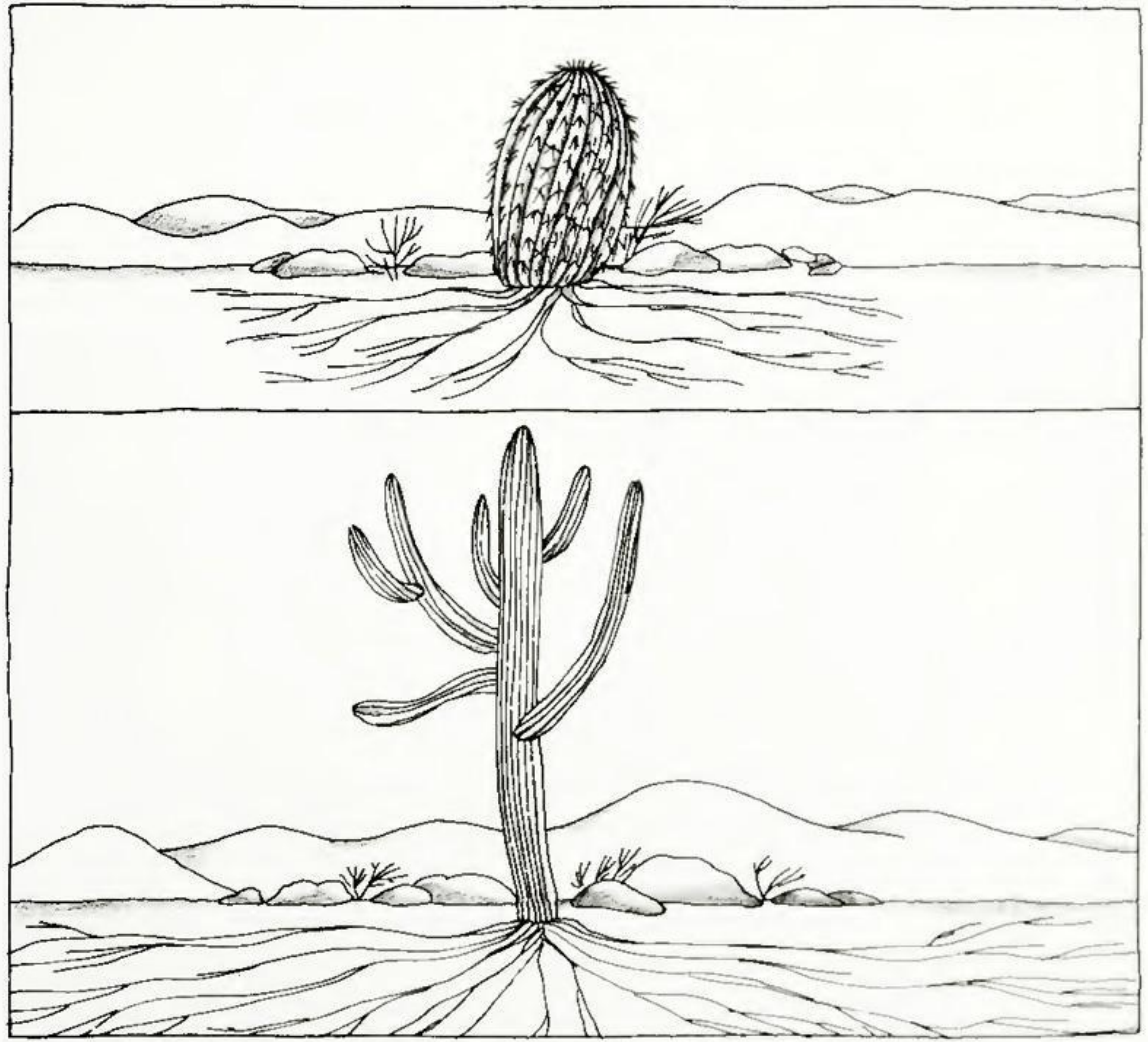
கற்றாழையும் தண்ணீரை வெளியிடுகிறது, ஆனால் மிகக் குறைவு. கற்றாழை தண்டுகளில் உள்ள தோல் மிகவும் தடிமனாகவும் கடினமாகவும் இருக்கும். தண்டுகளில் சிறிய ஸ்டோமாட்டா உள்ளது, ஆனால் அவற்றின் எண்ணிக்கை இலை தாவரங்களை விட மிகக் குறைவு. மிகக் குறைந்த அளவு நீர் காற்றில் ஆவியாகிவிடும். ஒரு சூடான நாளில் , ஒரு பெரிய சாகுவாரோ கற்றாழை ஒரு கிளாஸ் தண்ணீரை விட குறைவாகவே இழக்கிறது.

கற்றாழைகள் தங்கள் உடலுக்குள் தண்ணீரை சேமித்து வைக்கின்றன. பாலைவனங்களில் அவை உயிர்வாழ இதுவும் ஒரு காரணம். மழை இல்லாதபோதும் , அவை நீண்ட காலத்திற்கு தண்ணீரை சேமித்து வைக்கின்றன. கற்றாழைகள் அவற்றின் வேர்கள் மற்றும் தண்டுகளிலும் தண்ணீரை சேமித்து வைக்கின்றன.



சில கற்றாழைகள் தடிமனான வேர்களைக் கொண்டுள்ளன. மற்றவை மெல்லிய வேர்களைக் கொண்டுள்ளன, ஆனால் அவை நூற்றுக்கணக்கானவை. மேலும் அவை எல்லா திசைகளிலும் பரவுகின்றன. ஒரு தாவரத்தின் வேர்கள் ஒரு போர்வை அளவுக்குப் பெரிய பகுதியை மறைக்க முடியும். சில நேரங்களில், இந்தப் பகுதி ஒரு டென்னிஸ் மைதானம் அளவுக்குப் பெரியதாக இருக்கலாம்.

மழை பெய்யும்போது , இந்த சிறிய வேர்கள், அவை உள்ளடக்கிய முழுப் பகுதியிலிருந்தும் தண்ணீரைச் சேகரிக்கின்றன . அடர்த்தியான மற்றும் மெல்லிய வேர்கள், இவை இரண்டும் நிறைய தண்ணீரை உறிஞ்சுகின்றன. அடர்த்தியான வேர்களும் நிறைய தண்ணீரைச் சேமிக்க முடியும்.

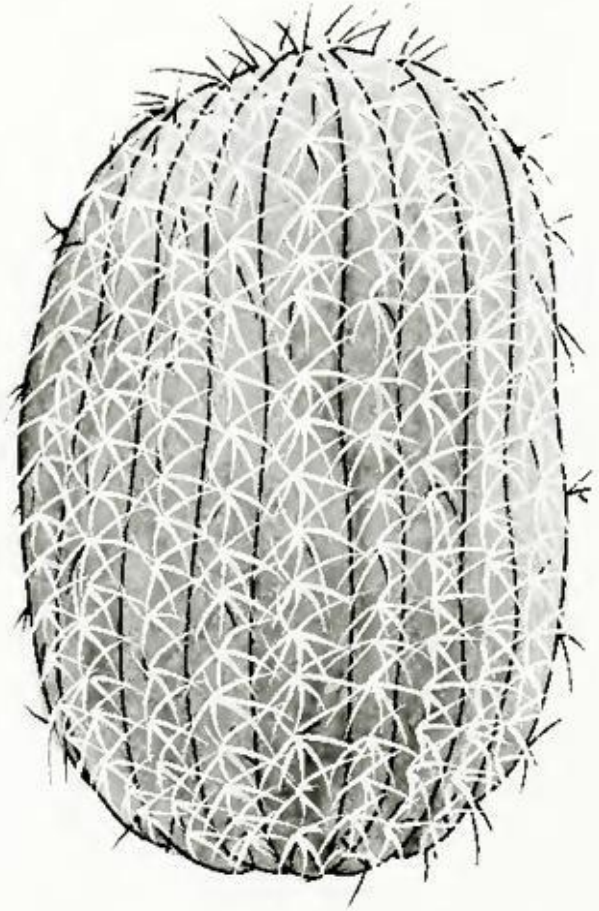




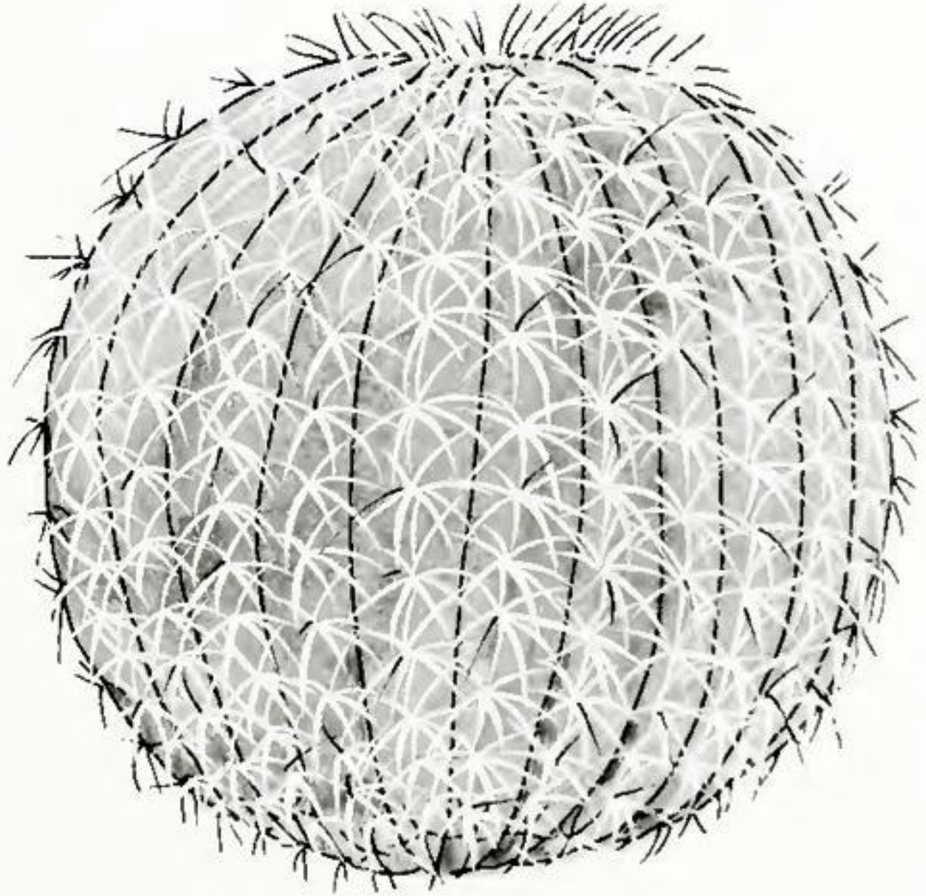
சில கற்றாழைகள் அவற்றின் தண்டுகளில் நிறைய தண்ணீரைச் சேமித்து வைக்கின்றன. அவை முட்களால் மூடப்பட்ட தர்பூசணிகளைப் போல இருக்கும். அவற்றின் முட்கள் ஊசிகளைப் போல கூர்மையானவை.

இந்த வகை கற்றாழை ஒரு தடிமனான பீப்பாய் போல இருப்பதால் பீப்பாய் கற்றாழை என்று அழைக்கப்படுகிறது. பாலைவனத்தில் ஒரு மேய்ப்பனுக்கு தண்ணீர் தேவைப்படும்போது , அவர் இந்த கற்றாழையின் ஒரு துண்டை மென்று சாப்பிடலாம். உள்ளே இருக்கும் நீர்ச்சத்து கசப்பானது , ஆனால் அது மேய்ப்பனை உயிருடன் வைத்திருக்கும். அதனால்தான் மக்கள் இந்த கற்றாழையை பயணிகளின் நண்பன் என்றும் அழைக்கிறார்கள்.





பீப்பாய் கற்றாழை தண்ணீரைப் பயன்படுத்துவதால் , அதன் தண்டு சிறிது சுருங்குகிறது.



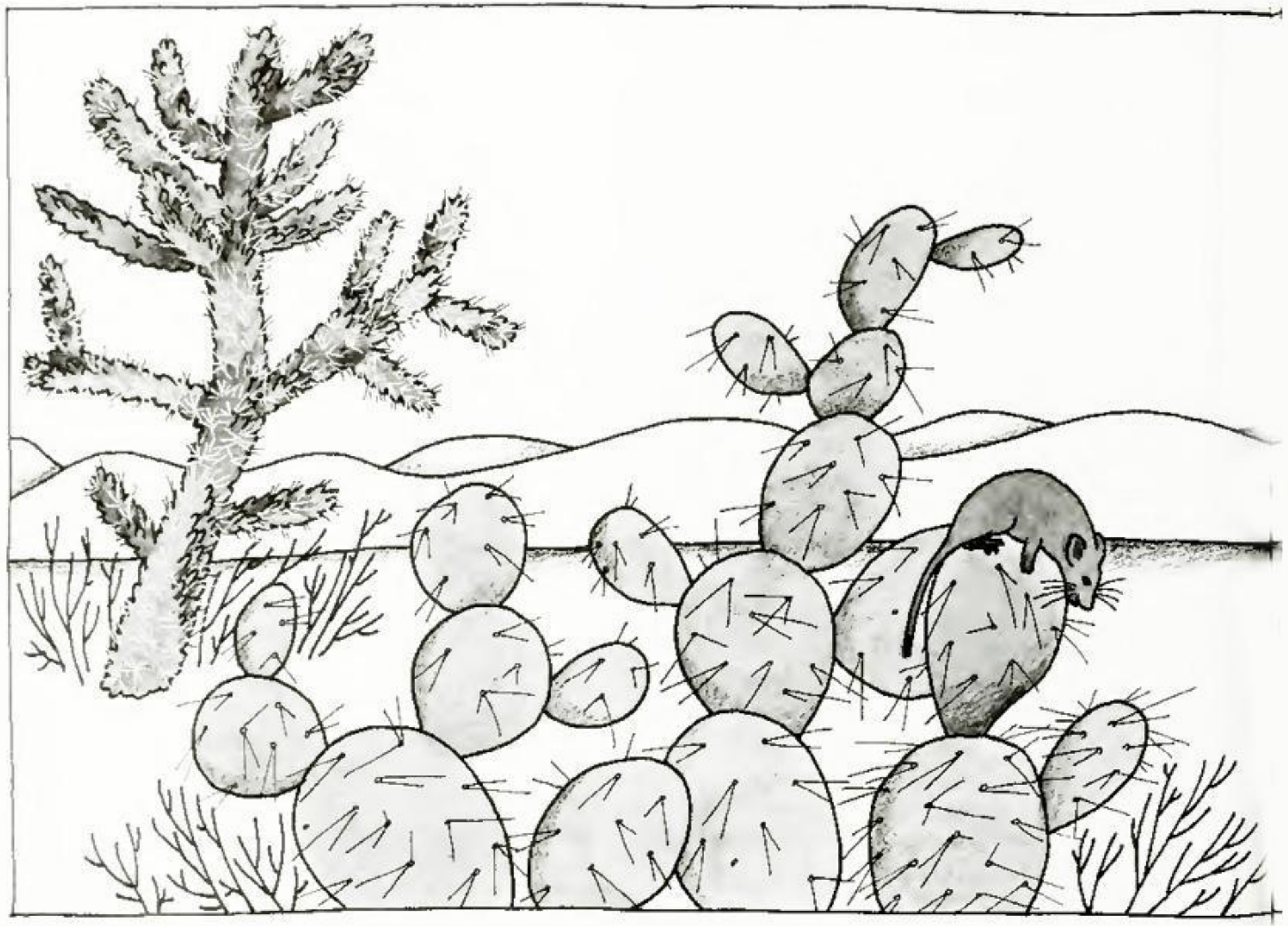
மழை பெய்யும்போது , அதன் முள் தண்டு மீண்டும் தண்ணீரால் நிரம்பும்.



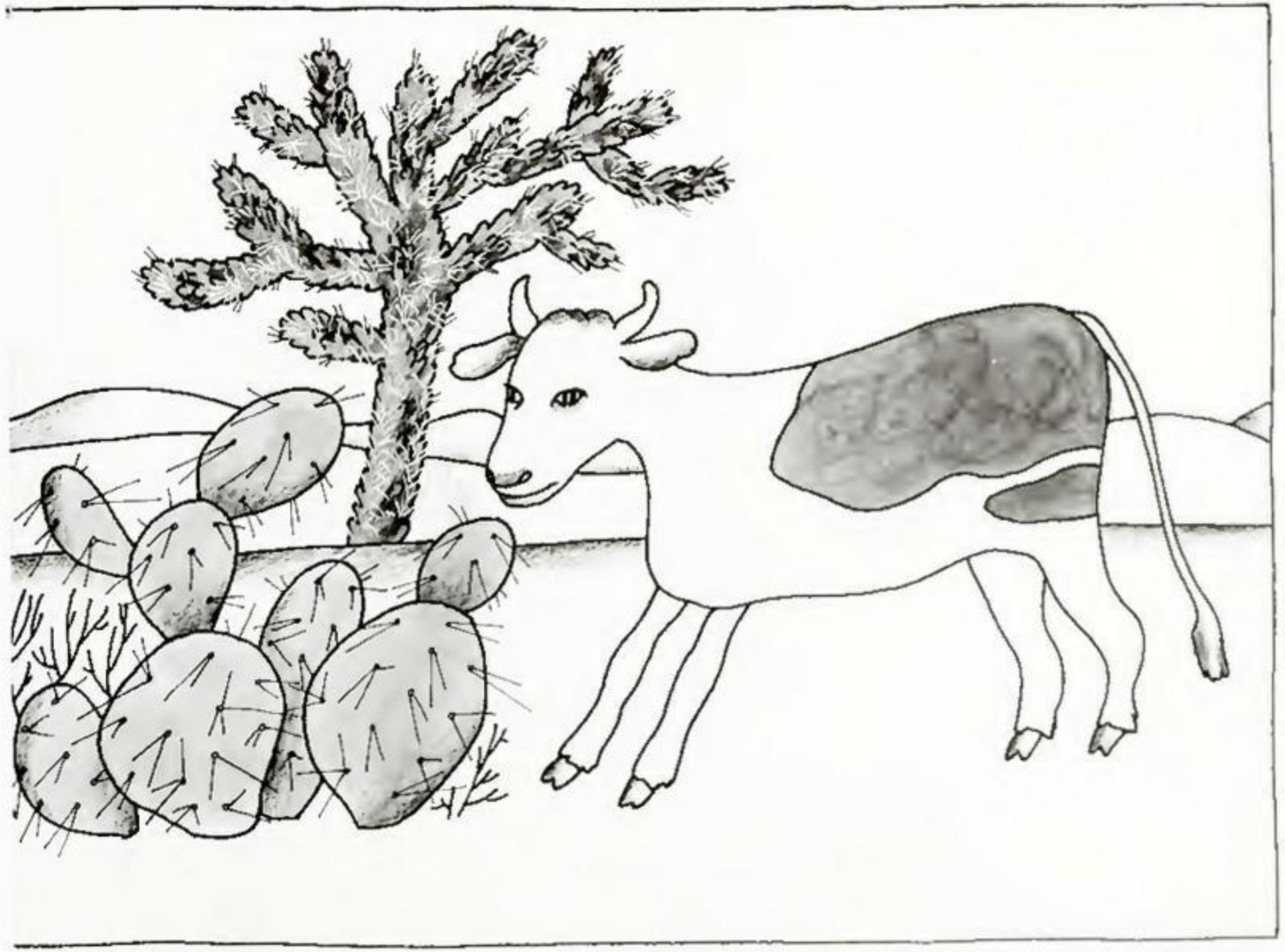
பெரும்பாலான கற்றாழைகளின் தண்டுகளில் முட்கள் இருக்கும். சில முட்கள் குட்டையாகவும் , நேராகவும், கடினமாகவும் இருக்கும். மற்ற முட்கள் நீளமாகவும் வளைந்ததாகவும் இருக்கும்.



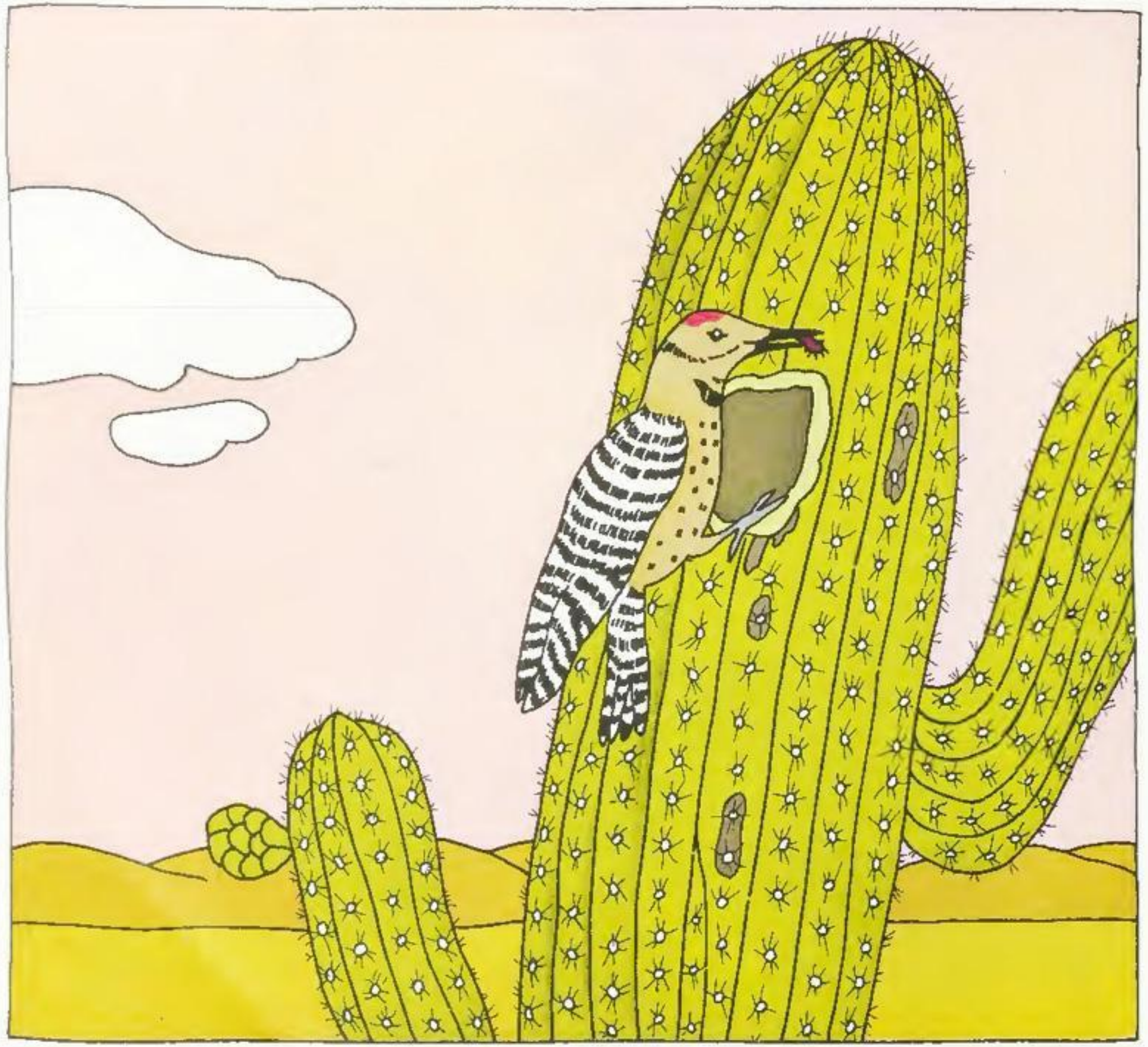
இந்தியர்களும், பழங்குடியினரும் இந்த வளைந்த முட்களை உடைத்து மீன்பிடி கொக்கிகளாகப் பயன்படுத்துவார்கள்.

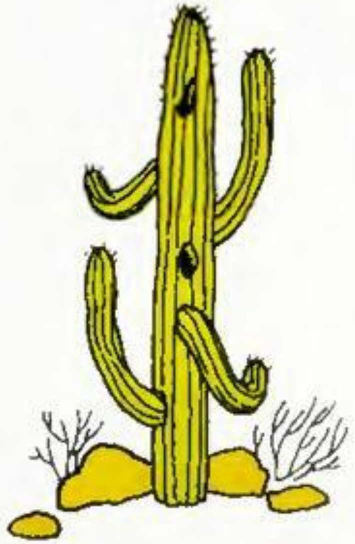


கூர்மையான முட்கள், கற்றாழை செடிகளை பெரும்பாலான விலங்குகள் சாப்பிடுவதை கடினமாக்குகின்றன, ஆனால் மர எலி அவற்றைக் சாப்பிடும்.



கால்நடைகள் மிகவும் பசியாக இருக்கும்போது, அவை கற்றாழையை சாப்பிடுகின்றன.

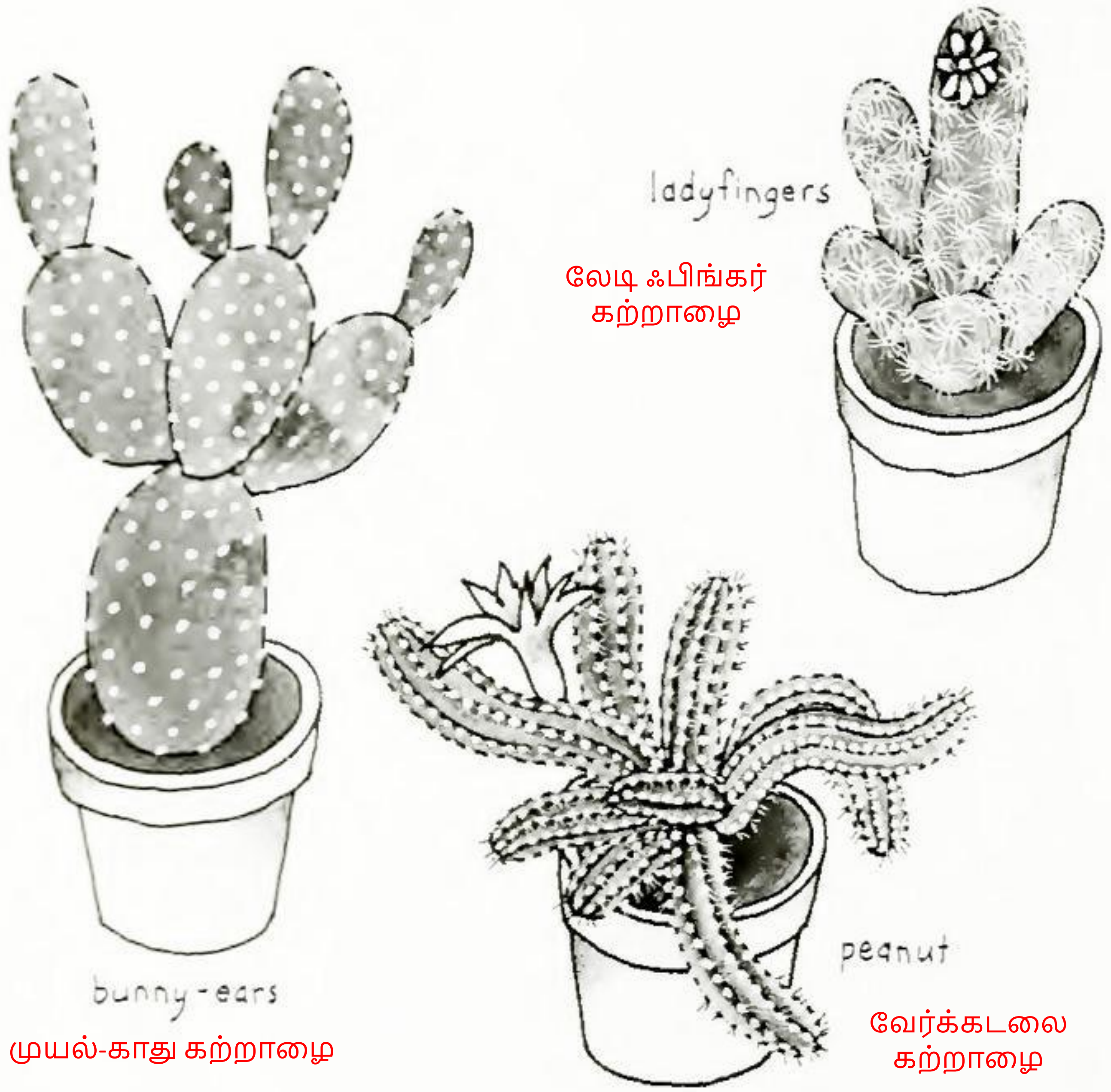




கிலா மரங்கொத்திகள் கற்றாழை செடிகளில் துளைகளை தோண்டி, பின்னர் அந்த துளைகளில் தங்கள் கூடுகளை கட்டும்.

ஒரு கற்றாழை வெட்டப்படும்போதும், அல்லது ஒரு பறவை அதை துளையிடும் போதும், அதன் தண்டிலிருந்து சாறு வெளியேறுகிறது.

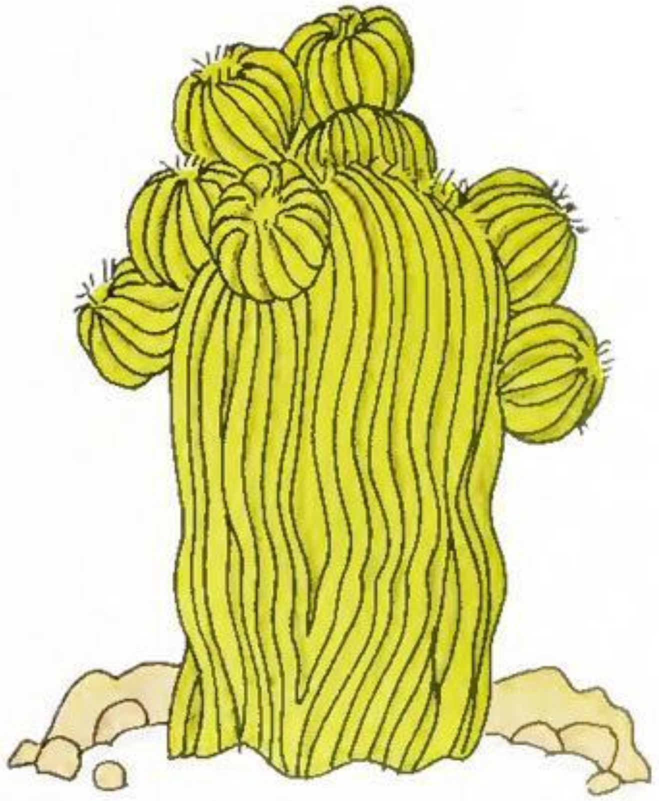
ஆனால் நீண்ட நேரம் அல்ல. வெட்டப்பட்ட இடத்தில் சாறு கெட்டியாகி , பின்னர் பாய்வதை நிறுத்துகிறது. இது கற்றாழை தண்ணீரைச் சேமிக்கும் மற்றொரு வழியாகும்.





சூடான, வறண்ட நிலையில் கற்றாழை சிறப்பாக வளரும். நீங்களே இதைக் கண்டறியலாம். உங்களுக்குத் தெரிந்த ஒருவர் கற்றாழையை வளர்த்து உங்களுக்குக் கொடுக்கலாம் அல்லது நீங்கள் கற்றாழையை வாங்கலாம். அதில் மிகவும் பொதுவான சில வகைகள் இங்கே: முயல்-காது கற்றாழை , பெண் விரல் கற்றாழை , வேர்க்கடலை கற்றாழை மற்றும் பின்குஷன் கற்றாழை.





உட்புற கற்றாழைகளுக்கு ஒரு சூடான, வெயில் நிறைந்த இடம் சிறந்தது, மேலும் அவற்றுக்கு மிதமான நீர்ப்பாசனம் மட்டுமே தேவைப்படுகிறது.

அது மிகவும் மெதுவாக வளரக்கூடும், சில சமயங்களில் அது வளரவே இல்லை என்று நீங்கள் நினைப்பீர்கள். ஆனாலும் அது உங்கள் வீட்டில் பல வருடங்களாக வாழலாம். பாலைவனத்தில் 200 ஆண்டுகளுக்கும் மேலான கற்றாழை செடிகள் உள்ளன.